

PAT-NO: JP02000217447A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000217447 A

TITLE: PREVENTION BELT FOR PREVENTING TREE FROM  
FALLING DOWN

PUBN-DATE: August 8, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TERAMOTO, TOJIRO

COUNTRY

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TERAMOTO TOJIRO

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP11025894

APPL-DATE: February 3, 1999

INT-CL (IPC): A01G017/12

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a belt for preventing a tree from falling down capable of applying easily and less expensively.

SOLUTION: This belt is a plastic belt designed to crossover a garden tree 2 and a supporting stake 3 stood on the side opposite to the falling side of the tree 2 for protecting the tree 2 from falling down. It comprises a belt base body 4 of a rough C-shape when viewed from above and fitting the outer peripheral surface of the supporting stake 3, a flexible main body belt part 5 integrally extending from one end of the C-shaped belt base body 4 and capable of winding the tree 2, and a belt fixing part 6, 16 which is placed on the outer surface of the other end of the C-shaped belt base body 4 and

fixes a  
specific part of the front end side of the main body belt part 5  
which has been  
wound on the tree 2.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-217447

(P2000-217447A)

(43) 公開日 平成12年8月8日(2000.8.8)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード\*(参考)

A 0 1 G 17/12

A 0 1 G 17/12

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-25894

(22) 出願日 平成11年2月3日(1999.2.3)

(71) 出願人 598168036

寺元 登次郎

兵庫県伊丹市瑞穂町1丁目66番地

(72) 発明者 寺元 登次郎

兵庫県伊丹市瑞穂町1丁目66番地

(74) 代理人 100069578

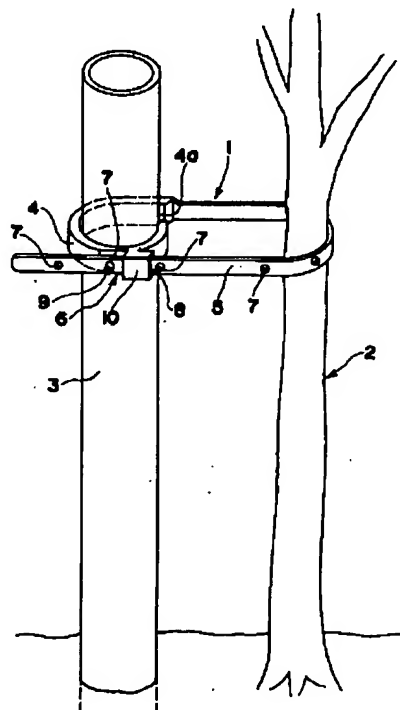
弁理士 藤川 忠司

(54) 【発明の名称】 植木倒れ防止用ベルト

(57) 【要約】

【課題】 施工が簡単でコストを安くできる植木倒れ防止用ベルトを提供すること。

【解決手段】 植木2の倒れを防止するために植木2の倒れ側と反対側に立設した支持杭3と当該植木2とに架け渡すようにしたプラスチック製のベルトであって、支持杭3の外周面に嵌合する平面視略C字状のベルト基体4と、このC字状ベルト基体4の一端部から一体に延出され、植木2に巻回されるようになっている可撓性の本体ベルト部5と、前記C字状ベルト基体4の他端部外面に設けられ、植木2に巻回された本体ベルト部5の先端側所要部を固定するベルト固定部6、16とからなる植木倒れ防止用ベルト1。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 植木の倒れを防止するために植木の倒れ側と反対側に立設した支持杭と当該植木とに架け渡すようにしたプラスチック製のベルトであって、支持杭の外周面部に嵌合する平面視略C字状のベルト基体と、このC字状ベルト基体の一端部から一体に延出され、植木に巻回されるようになっていて可撓性の本体ベルト部と、前記C字状ベルト基体の他端部側に設けられ、植木に巻回された本体ベルト部の先端側所要部を固定するベルト固定部とからなる植木倒れ防止用ベルト。

【請求項2】 ベルト基体の一端部から本体ベルト部が上下複数段に亘って夫々一体に延出され、ベルト基体の他端部外面には、各段の本体ベルト部の先端側所要部を固定するベルト固定部が上下複数段に並設されている請求項1に記載の植木倒れ防止用ベルト。

【請求項3】 本体ベルト部は、帯板状に形成されていて、先端部側に留め孔が一定ピッチで複数設けられている請求項1又は2に記載の植木倒れ防止用ベルト。

【請求項4】 本体ベルト部は丸棒状に形成されている請求項1又は2に記載の植木倒れ防止用ベルト。

【請求項5】 ベルト固定部は、帯板状に形成された本体ベルト部の先端部側を挿通させる挿通孔と、この挿通孔に通された本体ベルト部の留め孔に係入する係入突起とからなる請求項3に記載の植木倒れ防止用ベルト。

【請求項6】 ベルト固定部は、丸棒状に形成され本体ベルト部の先端部側を挿通させる挿通孔と、この挿通孔に通された丸棒状本体ベルト部を挿通孔と直交する方向に曲げた状態で係嵌固定する係嵌溝部とからなる請求項4に記載の植木倒れ防止用ベルト。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、庭や道端などに植えられた樹木（以降、植木と言う）が強風などによって倒れるのを防止するために使用される植木倒れ防止用ベルトに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の植木倒れ防止手段としては、植木の倒れ側（植木が倒れる傾向にある側）に複数本の支持杭を立て、これら支持杭の上端部に横木を渡して連結し、この横木で植木を支えるようにしたものが知られているが、施工するのに非常に手間がかかる上、材料費も高くなって、施工コストが高くつく難点があった。

【0003】本発明は、施工が簡単でコストを安くできる植木倒れ防止用ベルトを提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】請求項1に係る発明は、植木2の倒れを防止するために植木2の倒れ側と反対側に立設した支持杭3と当該植木2とに架け渡すようにしたプラスチック製のベルトであって、支持杭3の外周面部に嵌合する平面視略C字状のベルト基体4、14と、

このC字状ベルト基体4、14の一端部から一体に延出され、植木2に巻回されるようになっていて可撓性の本体ベルト部5、15と、前記C字状ベルト基体4、14の他端部側に設けられ、植木2に巻回された本体ベルト部5、15の先端側所要部を固定するベルト固定部6、16とからなることを特徴としている。

【0005】請求項2は、請求項1に記載の植木倒れ防止用ベルトにおいて、ベルト基体24の一端部から本体ベルト部5、15が上下複数段に亘って夫々一体に延出され、ベルト基体24の他端部外面には、各段の本体ベルト部5、15の先端側所要部を固定するベルト固定部6、16が上下複数段に並設されていることを特徴とする。

【0006】請求項3は、請求項1又は2に記載の植木倒れ防止用ベルトにおいて、本体ベルト部5は、帯板状に形成されていて、先端部側に留め孔7が一定ピッチで複数設けられていることを特徴とする。

【0007】請求項4は、請求項1又は2に記載の植木倒れ防止用ベルトにおいて、本体ベルト部15は丸棒状に形成されていることを特徴とする。

【0008】請求項5は、請求項3に記載の植木倒れ防止用ベルトにおいて、ベルト固定部6は、帯板状に形成された本体ベルト部5の先端部側を挿通させる挿通孔8と、この挿通孔8に通された本体ベルト部5の留め孔7に係入する係入突起9とからなることを特徴とする。

【0009】請求項6は、請求項4に記載の植木倒れ防止用ベルトにおいて、ベルト固定部16は、丸棒状に形成され本体ベルト部15の先端部側を挿通させる挿通孔18と、この挿通孔18に通された丸棒状本体ベルト部15を挿通孔18と直交する方向に曲げた状態で係嵌固定する係嵌溝部19とからなることを特徴とする。

## 【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施形態による植木倒れ防止用ベルト1を示したもので、図2の

(A)は植木倒れ防止用ベルト1の平面図、(B)は同ベルト1の正面図、(C)は同ベルト1の使用状態での平面図である。この植木倒れ防止用ベルト1は、図1から分かるように、植木2の倒れを防止するために植木2の倒れ側（植木2が倒れる傾向にある側で、例えば図1の右方側）と反対側に立設した支持杭3と当該植木2とに架け渡すようにしたもので、支持杭3の外周面部に嵌合する平面視略C字状のベルト基体4と、このC字状ベルト基体4の一端部から一体に延出され、植木2の幹に巻回されるようになっていて可撓性の本体ベルト部5と、前記C字状ベルト基体4の他端部外面に設けられ、植木2に巻回された本体ベルト部5の先端側所要部を固定するベルト固定部6とから構成される。

【0011】この植木倒れ防止用ベルト1は、ポリ塩化ビニル、ポリプロピレン、その他適当な樹脂材料によって一体成形されたプラスチック製のもので、ベルト基体

4は、厚肉板状に形成されていて、常時は平面視略C字状の形を保有するが、プラスチックの弾性を利用して、その開口部4aを拡開することで、自由に拡張できるようになっている。また、このC字状ベルト基体4は、その内径が支持杭3の外径より若干小さく形成されて、支持杭3に圧入固定できるようになっている。可撓性の本体ベルト部5は、図2の(A)及び(B)から分かるように、ベルト基体4よりも幅狭で肉薄の帯板状に形成されて、屈曲変形自在となっており、そして長さ方向中間部からその先端部にかけてベルト長さ調節用の留め孔7

10 12【0012】ベルト固定部6は、上記肉薄帯板状の本体ベルト部5の先端部側を挿通させる横断面略I字状の挿通孔8と、この挿通孔8に通された本体ベルト部5の留め孔7に挿脱自在に係入する係入突起9とからなるもので、挿通孔8は、図2から分かるように、ベルト基体4の端部外面側に突設された正面視矩形状の突壁部10を左右方向に貫通するように形成されている。支持杭3は、金属製のパイプ、プラスチック製のパイプ、木材、竹材などからなるものである。

13【0013】上記のように構成される植木倒れ防止用ベルト1を使用するときは、図1に示すように、植木2の倒れ側と反対側(図1の左側)に支持杭3を立設固定し、この支持杭3の適当高さ位置でその外周面部に前記C字状ベルト基体4を嵌合して固定した後、このベルト基体4の一端部から延びた本体ベルト部5を植木2に巻回し、この本体ベルト部5を支持杭3側へ十分に引張した状態で、この本体ベルト部5の先端部側をベルト基体4の他端部外面側にある挿通孔8に挿通させると共に、この挿通孔8の出口側にある係入突起9を本体ベルト部5の留め孔7に係入すればよい。

14【0014】こうして支持杭3と植木2とに架け渡された植木倒れ防止用ベルト1は、ベルト基体4が支持杭3に嵌合固定されていると共に、本体ベルト部5が緊張状態で植木2に巻回されているから、支持杭3及び植木2からずれ落ちることがなく、それらに確実に保持され、しかして植木2の倒れを長期に亘り防止することができる。

15【0015】また、この植木倒れ防止用ベルト1は、構造が簡単である上、支持杭3及び植木2への取付けが容易であり、しかも支持杭3は植木2の傍に1本だけ立設すればよいから、施工が簡単でコストを安くできるものである。

16【0016】図3及び図4は、本発明の他の実施形態によるプラスチック製の植木倒れ防止用ベルト11を示したもので、このベルト11は、支持杭3の外周面部に嵌合する平面視略C字状のベルト基体14と、このC字状ベルト基体4の一端部から一体に延出され、植木2(図1参照)に巻回されるようになっている可撓性の本体ベルト部15と、C字状ベルト基体4の他端部外面側に設

けられ、植木2に巻回された本体ベルト部15の先端側所必要部を固定するベルト固定部16とから構成されている。

17【0017】ベルト基体14については、図1及び図2で示した前記植木倒れ防止用ベルト1のベルト基体4と全く同じ構成である。本体ベルト部15は丸棒状に形成されていて、肉薄の帯板状に形成された前記ベルト1の本体ベルト部5と相違する。そして、ベルト固定部16は、上記丸棒状に形成された本体ベルト部15の先端部側を挿通させる横断面円形状の挿通孔18と、この挿通孔18を出た丸棒状本体ベルト部15を挿通孔18と直交する方向に曲げた状態で係入固定する係入溝部19とからなるもので、このベルト固定部16も前記ベルト1のベルト固定部6とは相違している。

18【0018】横断面円形状の挿通孔18は、前記ベルト1の場合と同様に、ベルト基体14の端部外面側に突設された正面視矩形状の突壁部20を左右方向に貫通するように形成されている。係入溝部19は、図4から分かるように、ベルト基体14の端部外面側において突壁部20の下方面で挿通孔18の出口より前方側に突設された突壁部17に上下方向に延びるように形成されており、またこの係入溝部19は、丸棒状本体ベルト部15の外径より若干径小の横断面略C字状に形成されている。

19【0019】この植木倒れ防止用ベルト11を使用するときは、図4に示すように、支持杭3の適当高さ位置でその外周面部にC字状ベルト基体14を嵌合して固定し、このベルト基体14の一端部から延びた丸棒状の本体ベルト部15を植木(図示せず)に巻回し、この丸棒状本体ベルト部15を支持杭3側へ十分に引張した状態で、この丸棒状本体ベルト部15の先端部側をベルト基体14の他端部にある挿通孔18に挿通させた後、この挿通孔18を出た丸棒状本体ベルト部15を90度下向きに屈曲させて、下方の係入溝部19に係入すればよい。

20【0020】この場合、丸棒状本体ベルト部15の先端部側は、上記のようにベルト基体14の挿通孔18に通した後、90度屈曲させた状態で、この挿通孔8と直交する方向に延設された係入溝部19に係入させるから、その先端側所必要部を確実に固定させることができる。

21【0021】この実施形態では、係入溝部19を挿通孔8の下方面に設けているが、この係入溝部19を挿通孔8の上方面に設け、挿通孔8に挿通させた本体ベルト部15の先端部側を上向きに屈曲させて、その係入溝部19に係入させるようにしてもよい。

22【0022】図5は、本発明の更に他の実施形態によるプラスチック製の植木倒れ防止用ベルト21を示したもので、このベルト21は、支持杭3の外周面部に嵌合する平面視略C字状のベルト基体24を有し、このベルト基体24の一端部から本体ベルト部5が上下2段に亘っ

て夫々一体に延出され、ベルト基体24の他端部外面には、上下各段の本体ベルト部5の先端側所要部を固定するベルト固定部6が上下2段に並設されている。

【0023】上記C字状ベルト基体24は、前述したベルト1、11のベルト基体4、14よりも幅広く形成されており、そしてこのベルト基体24の内側面には、図5の(B)に示すように、幅方向中央部に凹条部24aがベルト基体24の周方向全域に形成されている。この凹条部24aは、支持杭3が竹製や木製のものである場合に、杭3の外側面から突出する竹や木の節目等の突起部3aを受け入れるようにするためのもので、この凹条部24aを設けることによって、ベルト基体24を支持杭3の外周面部に的確に嵌合させることができる。

【0024】上下各段の本体ベルト部5については、図1及び図2に示す植木倒れ防止用ベルト1のものと同一構造であり、ベルト固定部6についても植木倒れ防止用ベルト1のものと同一で、本体ベルト部5の先端部側を挿通させる横断面略I字状の挿通孔8と、この挿通孔8に通された本体ベルト部5の留め孔7に挿脱自在に係入する係入突起9とからなる。

【0025】このような植木倒れ防止用ベルト21によれば、植木2の所要部を上下2段に亘って巻回するようにするから、植木2をより安定な状態で支持することができる。また、ベルト基体24についても、その上下幅が広がるから、支持杭3に対する支持も安定する。

【0026】図5に示す実施形態の植木倒れ防止用ベルト21では、ベルト基体24に本体ベルト部5を上下2段に配設したが、3段以上配設してもよい。また、帯板状の本体ベルト部5の代わりに、図3に示した丸棒状の本体ベルト部15を採用してもよい。その場合、ベルト固定部として、横断面円形状の挿通孔18と、この挿通孔18を出た丸棒状本体ベルト部15を挿通孔18と直交する方向に曲げた状態で係嵌固定する係嵌溝部19とからなるベルト固定部16を採用する。

【0027】

【発明の効果】請求項1に係る発明の植木倒れ防止用ベルトは、支持杭の外周面部に嵌合する平面視略C字状のベルト基体と、このC字状ベルト基体の一端部から一体に延出され、植木に巻回されるようになっている可撓性の本体ベルト部と、前記C字状ベルト基体の他端部側に設けられ、植木に巻回された本体ベルト部の先端側所要部を固定するベルト固定部とからなるもので、使用に際しては、植木の倒れ側と反対側に1本の支持杭を立設して、この支持杭にベルト基体を嵌合すると共に、本体ベルト部を植木に巻回して、その先端側所要部をベルト固定部によって固定すればよいから、植木を十分に支持することができる。また、施工が簡単容易となり、施工コストを安くできる。ベルトは、プラスチックで一体形成することによって、安価に提供できると共に、植木を傷つけることなくやさしく支持することができる。また本発

明は接地面に直接植えた植木のみならず、プランター等の洋風植木鉢や和風植木鉢に植えた植木の倒れ防止にも適用することができる。

【0028】請求項2に記載のように、ベルト基体の一端部から本体ベルト部を上下複数段に亘って夫々一体に延出し、ベルト基体の他端部外面に、各段の本体ベルト部の先端側所要部を固定するベルト固定部を上下複数段に並設したもののによれば、植木の所要部を上下複数段に亘って巻回できるから、植木をより安定な状態で支持できる。また、ベルト基体についても、その上下幅が広がるから、支持杭に対する支持も安定する。

【0029】請求項1又は2に係る植木倒れ防止用ベルトの本体ベルト部は、請求項3に記載のように帯板状に形成して、その先端部側に留め孔を一定ピッチで複数設けるようにしてもよく、また請求項4に記載のように、丸棒状に形成してもよい。

【0030】請求項5に記載のように、ベルト固定部が、帯板状に形成された本体ベルト部の先端部側を挿通させる挿通孔と、この挿通孔に通された本体ベルト部の留め孔に係入する係入突起とからなるものによれば、ベルト固定部の構造が簡単で製作が容易となる。

【0031】請求項6に記載のように、ベルト固定部が、丸棒状に形成され本体ベルト部の先端部側を挿通させる挿通孔と、この挿通孔に通された丸棒状本体ベルト部を挿通孔と直交する方向に曲げた状態で係嵌固定する係嵌溝部とからなるものによれば、ベルト固定部の構造が簡単で製作が容易となる上に、ベルトの固定操作がより簡単となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態による植木倒れ防止用ベルトを示す斜視図である。

【図2】 (A)は同ベルトの平面図、(B)はその正面図、(C)は同ベルトの使用状態での平面図である。

【図3】 (A)は他の実施形態による植木倒れ防止用ベルトを示す平面図、(B)はその正面図である。

【図4】 図3に示す植木倒れ防止用ベルトの斜視図である。

【図5】 (A)は更に他の実施形態による植木倒れ防止用ベルトを示す斜視図、(B)は同ベルトの縦断正面図である。

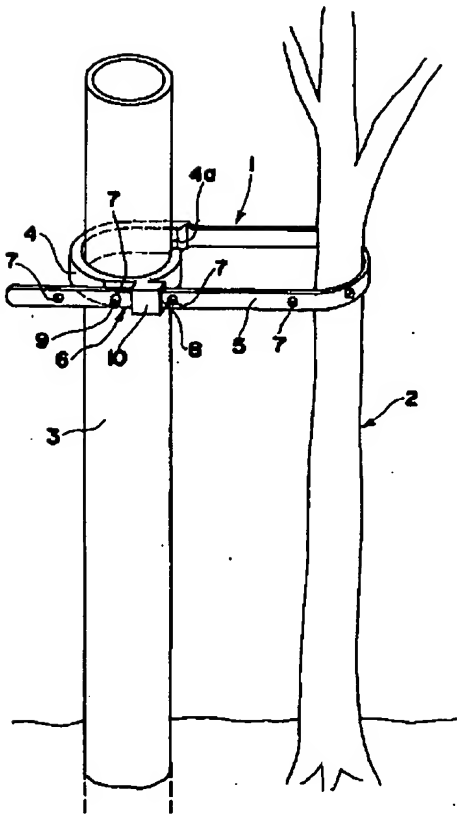
【符号の説明】

1	植木倒れ防止用ベルト
2	植木
3	支持杭
4	ベルト基体
5	本体ベルト部
6	ベルト固定部
7	留め孔
8	挿通孔
9	係入突起

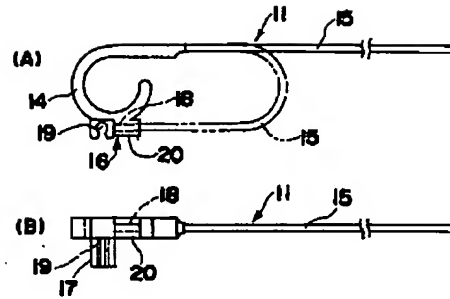
7  
11 植木倒れ防止用ベルト  
14 ベルト基体  
15 本体ベルト部  
16 ベルト固定部

8  
18 挿通孔  
19 係嵌溝部  
21 植木倒れ防止用ベルト  
24 ベルト基体

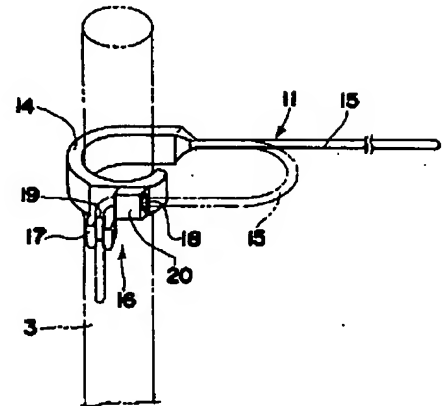
【図1】



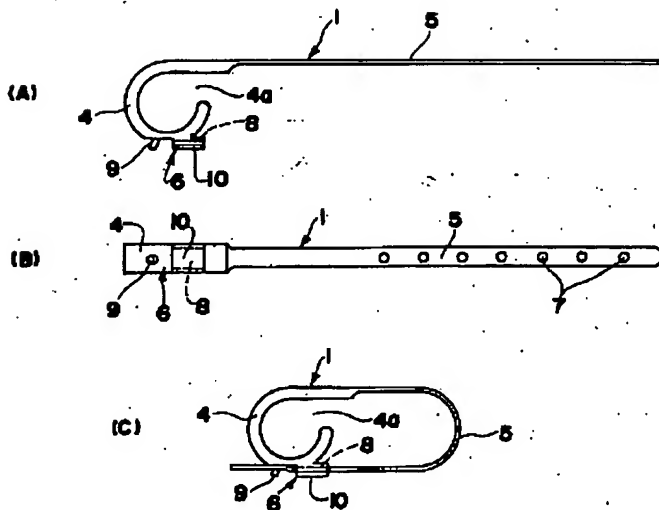
【図3】



【図4】



【図2】



【図5】

